

doi:10.16060/j.cnki.issn2095-8072.2024.05.004

创新视域下新质生产力的理论内涵、现实基础及挑战与对策研究*

曾绍龙 傅沁怡 纪曼

(杭州师范大学经济学院, 杭州 311121)

摘要: 新质生产力是与经济高质量发展相适应的生产力“质”的变革,是实现社会主义初级阶段向更高级阶段跨越的主导力量。只有高水平科技的创新与自立自强,才能实现新质生产力的快速形成。本文从理论基础、关键特征和形成条件三个维度对新质生产力的理论内涵进行深入解读。创新是新质生产力的第一动力,而人才储备、创新成果和新质产业是新质生产力形成和发展的现实基础,我国新质生产力发展面临着诸多挑战。为加快发展新质生产力,我国需要健全和完善科技创新体系,强化组织保障,协同推进有为政府和有效市场同向发力,紧抓创新源头,推进高水平科技自立自强,壮大战略性新兴产业并积极培育未来产业。

关键词: 新质生产力; 高质量发展; 科技创新; 中国式现代化

中图分类号: F061.1/F124 **文献标识码:** A **文章编号:** 2095 — 8072(2024)05 — 0049 — 15

一、引言

2023年9月,习近平总书记在黑龙江考察期间首次提出“新质生产力”,强调“整合科技创新资源,引领发展战略性新兴产业和未来产业,加快形成新质生产力”。^①2024年3月5日,习近平总书记在参加第十四届全国人大二次会议江苏代表团审议时强调“要牢牢把握高质量发展这个首要任务,因地制宜发展新质生产力”。^②2024年全国两会首次将“新质生产力”写入《政府工作报告》——“要大力推进现代化产业体系建设,加快发展新质生产力”。“新质生产力”的提出,是对马克思主义生产力理论的继承与发展。深入领会这一重要概念,有助于为高质量发展提供理论支撑和现实依据。

新质生产力的核心特质是先进性。从生产力的内在状态看,新质生产力超越了传统的经济增长模式与生产力演进路径,以创新为主导推动产业革新。创新是推动新质生产力形成和壮大的主导力量,是驱动产业变革和高质量发展的关键引擎。作为经济发展的新动能,新质生产力代表了生产力高质量发展的方向,体现出全体人民共同富裕的本质要求,其形成和快速发展的关键引领力量依然在创新(程恩富和陈健,

*基金项目: 本文受浙江省普通本科高校“十四五”教学改革项目“以习近平经济思想引领《社会主义市场经济理论》课程建设”(项目编号: jg20220488)资助。

①习近平在黑龙江考察时强调:牢牢把握在国家发展大局中的战略定位 奋力开创黑龙江高质量发展新局面[N]. 人民日报,2023-09-09(01).

②习近平在参加江苏代表团审议时强调因地制宜发展新质生产力[N]. 人民日报,2024-03-06(01).

2023)。新质生产力形成和发展彰显了创新的重要性,是生产力水平“质”的飞跃,是与新常态相适应的一种“质”的飞跃,是一种全面的、整体的飞跃。新质生产力是创新起主导作用,摆脱传统经济增长方式、生产力发展路径,具有高科技、高效能、高质量特征,符合新发展理念的先进生产力质态。^①发展生产力尤其是加快新质生产力的形成,是提高综合国力、有效应对外部风险冲击的根本途径。要紧紧抓住科技创新这条主线,充分发挥我国新型举国体制的优势,让生产力得到持续地解放和发展,确保新质生产力的生成和跃迁,以提升我国综合国力(黄群慧,2021)。为加速新质生产力形成,因地制宜发展新质生产力,需要剖析其理论内涵,分析和把握其现有基础条件,并找到其切实可行的优化路径。因此,本文将重点阐述和分析新质生产力的理论内涵,包括理论基础、关键特征及形成条件,并在客观分析当前我国新质生产力形成和发展的现实基础和挑战的基础上,提出加快形成和发展新质生产力的对策。

二、新质生产力的理论内涵

(一) 新质生产力的理论基础

新质生产力是从传统生产力理论出发,依据中国建设实践发展而提出的新思想新理论,并与科技创新密切相关。创新对新质生产力具有主导作用,科技创新理论及产业体系现代化的发展对新质生产力的形成与发展具有重要指导意义。

1. 生产力理论

(1) 马克思经典生产力理论。早在19世纪中叶,马克思在《资本论》中就提出了劳动价值论和剩余价值论,并从实践维度出发,把人类在物质生产活动中改造自然的能力指称为生产力,强调生产力的发展对经济增长的重要性,并将其区分为主体生产力、土地生产力、自然生产力、资本生产力等(牟晓明,2023)。随着时代变迁,新的经济现象不断涌现,尤其是技术和创新在经济发展中的重要性逐步上升,20世纪初期的马克思主义经济学派不断发展与丰富马克思经典生产力理论,将技术进步和创新纳入生产力的范畴中,以更好地解释经济增长现象。

(2) 对经典生产力理论的丰富和发展。新中国成立以来,党和国家领导人坚持马克思主义生产力理论中国化,不断丰富和发展科学社会主义生产力理论。相继提出“科学技术是第一生产力”,“现代科学为生产技术的进步开辟道路,决定它的发展方向”,“现代国际间的竞争,说到底综合国力的竞争,关键是科学技术竞争”,“科学技术是第一生产力,科技进步是经济发展决定性因素”,“把创新摆在第一位,是因为创新是引领发展的第一动力”,“科技创新是第一动力”,“科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑”等理论。综合而言,其核心观点是科技创新是当前及今后生产力先发优势即新质生产力形成的关键。

(3) 生产力理论发展新阶段——新质生产力理论。从传统生产力到新质生产

^① 习近平在中共中央政治局第十一次集体学习时强调加快发展新质生产力扎实推进高质量发展[N].人民日报,2024-02-02(01).

力, 生产力理论的发展进入一个新的阶段。要加速新质生产力的形成和发展, 必须以科技创新为先导, 让人才强、科技强, 进而带动产业强、经济强。新质生产力理论的初期阶段, 主要关注的是生产力量的增长。在这一阶段, 生产力增长是驱动经济增长的主要引擎。与此同时, 我国正处于加快转变经济发展方式的关键期。在社会主义市场经济中, 怎样才能更好地促进生产力的发展, 这是一个重大的理论课题和实践问题 (高培勇等, 2022)。技术、知识和人力资源等是生产力高质量发展的关键 (李政和廖晓东, 2023)。

2. 科技创新理论

(1) 西方经典创新理论。长期以来, 国外学者对创新和生产力提升对经济发展的作用进行了规范研究, 相继形成了古典经济学、熊彼特创新经济学、新古典经济增长理论和新熊彼特增长理论等经济理论。1912年, 创新理论之父熊彼特首次提出“创新”这一概念, 认为经济发展就是对传统平衡态的突破, 通过经济要素的新组合, 即新的均衡状态, 使其产生质变, 也就是创新, 这表明了创新才是经济发展的实质 (杨森和雷家骕, 2019)。以熊彼特创新理论为基础, 国外经济学家从多个角度探索了创新与经济增长的关系。库兹涅茨提出, 通过长期的积累与实践, 科学知识向生产力转变, 并对经济发展起到推动作用 (孙祁祥和周新发, 2020)。波特提出了“创新驱动”这一概念, 并将其视为要素拉动和投资拉动阶段后生产力发展的重要阶段 (Porter, 1990)。格里兹曼等通过对技术溢出效应的实证研究发现, 技术溢出能够减少企业技术突破所需要的创新成本, 进而提升企业的生产效率, 维持长远发展 (Grossman & Helpman, 1993)。

(2) 马克思主义创新理论。马克思主义经典创新理论是新时代中国新质生产力理论的理论渊源。马克思、恩格斯将人的最基本实践活动划分为物质生产实践、社会关系生产实践以及精神生产实践, 又据此提出科技、制度、理论和文化创新这四种创新形式, 并结合时代变革实践, 提出技术创新的归旨是实现人的自由而全面的发展。

(3) 对马克思主义创新理论的继承和发展。新质生产力的提出, 是习近平新时代中国特色社会主义思想在创新领域的重要体现, 是对马克思主义创新理论的继承与发展。自新中国成立以来, 中国将创新理论与经济建设实践相结合, 科技创新理论从初步形成到成熟完善经历了长期发展, 彰显了创新对经济发展的重要作用。党的十八大以来, 我国愈发重视科技创新的战略地位。在复杂的国际形势背景下, 形成了新型举国体制下政府非强势参与的科技创新战略, 达到了全面创新从优到精的发展阶段 (王珍愚等, 2021)。

3. 现代化产业体系理论

新发展格局下, 发展新质生产力是构建现代化产业体系的关键性战略举措。党的十七大首次提出现代产业体系, 十九大要求着力加快建设实体经济、科技创新、现代金融、人力资源协同发展的产业体系, 二十大提出要建设现代化产业体系。现代化产业体系以三产协同为基础, 通过产业链的高端化和市场有效竞争实现产业结构升级和

区域协调发展。新质生产力的培育不仅能推动战略性新兴产业和未来产业的发展，还能通过科技创新赋能传统产业，促进产业融合与多元化，填补传统产业空白，实现价值链的跃升。

新质生产力代表着创新、高效、绿色的生产方式，是推动现代化产业体系持续发展的动力源泉。新质生产力的动力机制以科技创新为核心，其实现与现代化产业体系的构建紧密相连。现代化产业体系不仅是新质生产力的载体，更是其形成的立足点和落脚点。在这一过程中，科技创新作为核心动力在推动产业发展、培育战略新兴产业和未来产业中发挥着基础性作用，为产业升级和转型提供了坚实的支撑。新兴产业在科技创新中的知识溢出效应显著，这不仅极大地提升了产业创新绩效，还凸显了新兴产业对创新的高度依赖（叶海景，2021；齐建国等，2015）。而科技创新和产业结构升级共同构成了经济高质量发展的两大战略举措，且科技创新可以纠正产业结构升级带来的负面影响（贾洪文等，2021）。现代化产业体系所展现的数字化、融合化、绿色化特征，与新质生产力的产业要求高度契合，特别是以数字要素为根基，推动数字与创新深度融合，成为发展新质生产力的主要策略。

综上，新质生产力的提出及其形成的理论基础，主要源于对马克思经典生产力理论的继承，对科技创新理论的吸纳，以及与现代产业体系理论的紧密结合，三者共同形成了具有中国特色的新质生产力理论。

（二）新质生产力的关键特征

新质生产力作为一种引领新技术、催生新价值、匹配新产业、激发新动能的新型生产力，其发展对夯实全面建设社会主义现代化国家物质技术基础具有重要意义。新质生产力以其高科技创新、高效能提升、高质量发展的典型特征，成为推动经济社会发展的核心力量。

1. 新质生产力具有高科技创新的特征

新质生产力显著展现出高科技创新的特征。这一特征不仅体现在其创新驱动的核心地位上，更是通过技术革命性突破、科技创新与产业发展的深度融合等多个维度得以彰显。高新技术的研发和应用，以及对现有技术的持续优化，共同构成了新质生产力持续创新的动力源泉。技术上的革命性突破为发展“战略性新兴产业”“未来产业”等提供了强大的动力支持。战略性新兴产业是随着新一轮科技革命和产业变革发展，由信息、产业、资本等多个领域组成的，是新一代高新技术群孕育催化、衍生发展的领域（张弛和张彩云，2023）。新兴产业的发展为科技创新提供了广阔的应用场景和市场空间。新质生产力的发展是一个不断创新的过程，在这一过程中，科技创新与产业发展形成了紧密的融合态势。人工智能、大数据等，都是新技术推动下产生的新产业，进而形成新生产力，成为引领全球经济增长的产业引擎（胡莹，2023）。不论是科学技术的突破性创新，还是与产业的融合发展等维度，均体现出生产力在科技创新方面的升级。这一特征使得新质生产力在推动经济持续健康发展方面展现出更高

的科技含量和更强的竞争力。

2. 新质生产力具有高效能提升的特征

新质生产力在优化生产要素、提升生产效率、推动产业结构升级等方面体现了高效能提升的特征。新质生产力通过技术的革命性突破,实现了生产工具等劳动资料的革新,优化生产流程,使得生产效率得到了大幅提升。新质生产力以全要素生产率大幅提升为核心标志。^①新质生产力通过对生产要素的优化配置,提高资源利用效率,实现高效的生产和管理。新质生产力在劳动力、资本、技术等多方面进行改革和创新,使生产要素的效能得到最大程度地发挥。新质生产力不断优化经济结构、调整产业结构,推动劳动者、劳动资料、劳动对象的进一步优化配置,从而促进全要素生产率发生大幅度质的跃升,呈现高效能提升的发展特征(贾若祥等,2024)。

3. 新质生产力具有高质量发展的特征

新质生产力着力于高质量发展,体现在理论研究层面和科技成果运用层面。理论研究层面上,新质生产力强调“以新促质”“以质促效”,通过科技创新不断优化生产要素推动高质量发展(徐政等,2023)。新质生产力的生成与发展依赖于科技创新,而创新驱动发展又是我国经济高质量发展的先决条件与保证,因而以新质生产力为动力的高质量发展则是中国式现代化的必然选择。新质生产力在科技成果的运用过程中,注重与绿色发展的结合。其发展所带来的技术创新能够提高可再生能源的替代作用,推进传统耗能产业转型,降低能源强度,优化能源利用结构,促进能效升级,进一步促进高质量发展。

(三) 新质生产力的形成条件

历史唯物主义认为,生产力发展是衡量社会是否进步的根本性标准。新质生产力是与经济新常态相适应而形成的新型生产力。新质生产力的形成不仅包括传统生产力的组成要素,更体现在“新”和“质”两个维度上。依照传统生产力的组成三要素:劳动者、劳动资料、劳动对象,新质生产力的形成也可以分为三部分。

1. “新”型劳动者

劳动者是生产力各要素中最重要和最活跃的。劳动者是生产资料的持有者,是生产力发展的主力(黄志亮,2021)。高素质的“新”型劳动者不同于简单重复的劳动者,是具有更高知识能力、科学素养、与时俱进的创新型人才。在我国高质量发展阶段,促进全要素生产率提高的过程中,提高劳动者相应的技能和素质,一方面要培养高精尖类型人才,另一方面也要培养高级技工(师博和张冰瑶,2018)。科学技术的发展需要高素质的创新人才,科技创新大力支撑新型劳动者文化、科学、专业素质的提升,使其成为发展新质生产力的“第一资源”。因而培养与现代科技创新体系相适应的高素质创新型人才队伍,对新质生产力的形成至关重要。

① 习近平在中共中央政治局第十一次集体学习时强调加快发展新质生产力 扎实推进高质量发展[N].人民日报,2024-02-02(01).

2. “新”型劳动资料

生产资料是劳动者的创造性得以外化的媒介。马克思曾指出，各种经济时代的区别，不在于生产什么，而在于怎样生产，用什么劳动资料生产。劳动资料中最重要的因素是生产工具，生产工具体现了各个经济时代的生产力发展水平。新型劳动资料实现生产力的转化，离不开生产工具的革新（张林和蒲清平，2023）。在新经济时代，数字技术加快发展，新质生产力的形成同样离不开高科技创新。高新技术将数智化与传统劳动资料相结合，利用新型劳动工具，如人工智能、算力、算法等“新介质”，推动新型劳动资料的生成，助力形成新质生产力。

3. “新”型劳动对象

劳动对象是劳动作用于其上的一切物质资料。数字革命拓宽了物质被转化为劳动对象的边界。劳动对象的范围逐渐扩大，大量的信息产生、出现，形成了无形的“新”型劳动对象。随着数字化水平、高新科技的发展，传统劳动对象不断迭代为具有高新技术化、数智化的新型劳动对象，如新材料、新能源等。新质生产力的劳动对象，不但包括高新智能化机器设备等物质形态的存在，还包括数据等形态的新型劳动对象。数据等新型生产要素是对旧生产要素的超越，以科技为引领，在各领域、各行业、各产业中广泛渗透，充分释放生产力效能，从而促进形成新质生产力（魏崇辉，2023）。

三、我国发展新质生产力的现实基础与挑战

（一）新质生产力总体情况

1. 科技创新水平稳步提升

根据世界知识产权组织发布的《2023年全球创新指数报告》，我国排名第12位，是前30名中唯一的中等收入经济体。图1展示了2015~2022年中国创新指数的变化情况。其中，2022年中国创新指数达到155.7，自2015年以来年均增长6.5%。这反映出我国科技创新活动的发展总体上处于快速上升阶段。

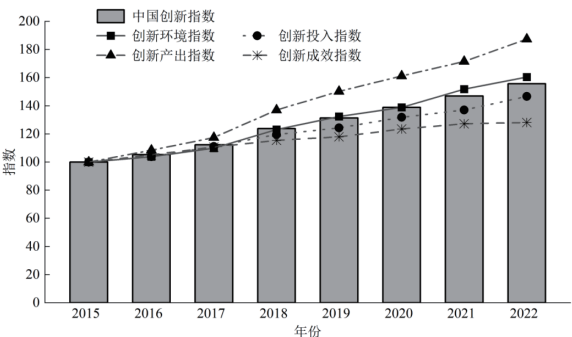


图1 2015~2022年中国创新指数情况
数据来源：国家统计局，作者整理

2. 创新投入持续增长

研发（R&D）经费是衡量一国科技创新经费投入规模的关键指标。图2展示了2008~2023年中国R&D经费投入强度及科技拨款占比情况。从中可以看出，中国R&D经费投入强度不断提升，2023年达到2.64%，介于欧盟（2.2%）和OECD国家（2.7%）平均水平之间，进一步缩小了与OECD国家之间的差距。同时，科技拨款占国家财政科技支出总量也持续增长，2008~2023年间占国家公共财政支出的比重在4.3%上下波动。由此可见，2008年以来我国对科技创新活动的重视程度不断加深，

支持力度大幅度加强。

3. 研发支出结构趋向合理

图3展示了R&D经费支出构成及比重变化,从中可以看到基础研究的重要性得到了提升。从支出结构看,基础研究经费支出由2008年的220.82亿元增加至2022年的2212.00亿元,占全部支出的比重由2008年的4.78%上升为2022年的6.57%。应用研究支出由575.16亿元上升至3482.50亿元,所占全部支出的比重则在2008~2022年间始终在10.27%~12.66%之间波动。试验发展经费支出由3820.04亿元增长至25276.90亿元,占全部支出的比重由82.76%稍降至82.11%。虽然基础研究经费支出占比最小,但与所占比重最大的试验发展经费间的差距逐渐缩小,两者的差距比值由2008年的17倍下降至2022年的11倍。

(二) 新质生产力形成基础情况

1. 人才储备

(1) 科技创新人才储备实力强劲。R&D人员是科技创新活动的核心要素,也是直接参与者,其规模反映我国科技创新人才储备深度和广度。2008年我国R&D人员全时当量为196.54万人年,2022年已上升至635.4万人年,上涨223.29%,表明这期间我国科技创新的人才投入实现了大幅度提升。^①R&D人员在一定程度上反映了高端科技人才的素质水平。我国R&D人员总量逐年增长,2021年万名就业人员中R&D人员为32.2人年/万人,所占R&D人员比重不断上升。^②从国际视野看,自2013年以来,我国创新人力资源稳居全球第一。^③整体看,我国人才队伍快速壮大,人才效能持续增强,人才比较优势稳步增强。

(2) 科技创新人才空间布局优化。《中国创新人才指数2023》对地级市科技创

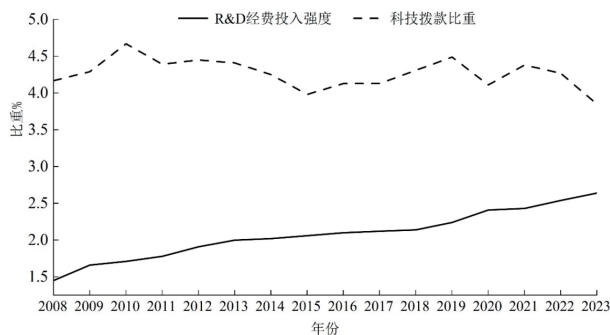


图2 2008~2023年中国R&D经费投入强度及科技拨款比重

数据来源:《中国科技统计年鉴》、国家统计局,作者整理

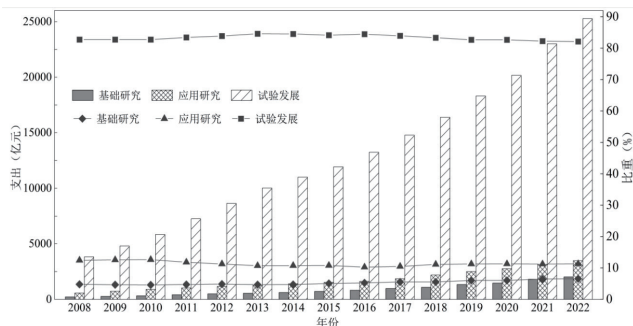


图3 2008~2022年基础研究、应用研究、试验发展支出与比重变化

数据来源:国家统计局,作者整理计算

① 国家统计局统计科学研究所所长闫海琪解读2022年我国经济发展新动能指数[EB/OL]. (2023-08-22) [2024-03-10]. https://www.stats.gov.cn/sj/sjjd/202308/t20230822_1942173.html.

② 经济合作与发展组织(OECD)数据库[EB/OL]. [2023-11-18]. <https://data.oecd.org/rd/researchers.htm#indicator-chart>.

③ 我国科技人力资源规模保持世界第一[EB/OL]. (2020-08-13) [2024-03-10]. https://www.gov.cn/xinwen/2020-08/13/content_5534435.htm.

新人才发展水平开展的评估显示，北京、上海、深圳等城市位列第一梯队，彰显出在科技创新人才发展方面的全国领先地位。第二梯队为杭州、广州、南京、武汉、苏州等11个城市。表1为中国前十强城市在人才规模、人才结构、人才效能和人才环境4个维度以及综合得分情况，

反映出各城市科技创新人才全面创新水平和中国科技创新人才空间布局。从中可以看出长三角地区人才要素富集，尤其在前八名中占据四席，显示出其强大的创新资源集聚能力和对高层次人才的吸引

力，有助于推动人才一体化和高质量发展。同时，粤港澳大湾区的深圳作为金融与科技融合的中心，科技创新能力不断增强，成为新兴产业和高技术企业人才的聚集地。

2. 创新成果

技术作为生产要素的组成部分，对生产力的发展起着至关重要的作用。科技成果的转化将技术水平具象化，促进生产工具的变革，从而推动生产力发展新质生产力。

（1）创新产出成就斐然。科技论文和发明专利量质齐升，科技成果转化成为生产力的水平显著提升。2022年，创新产出指数为187.5，比2021年增长9.2%。^①图4展示了国内专利申请数和有效专利数，数据表明我国科技政策实施、科技体制改革以及科技经费投入成效显著。《世界知识产权指标》报告指出，2022年对专利保护的需求继续增长，专利合作条约（PCT）作为一项国际专利合作条约，其专利来源反映了一国在国际范围内的科技创新能力和竞争水平，我国PCT国际专利申请量连续4年位居世界第一（程翔和鲍新中，2023）。图5展示了2008~2023年中国PCT专利申请量，我国在

表 1 2023 年中国前十强城市创新人才指数得分情况

排名	城市	综合得分	人才规模	人才结构	人才效能	人才环境
1	北京	97.45	97.97	96.95	98.67	95.32
2	上海	89.38	91.81	85.85	90.33	87.85
3	深圳	82.82	78.95	86.01	85.79	80.95
4	杭州	78.50	74.89	81.15	79.99	79.03
5	广州	77.16	80.24	73.92	76.35	77.01
6	南京	75.76	77.29	79.83	73.50	72.76
7	武汉	75.17	78.42	74.65	73.18	73.83
8	苏州	75.15	72.31	82.11	74.93	72.79
9	天津	72.40	71.30	76.89	68.38	75.61
10	无锡	71.23	66.86	79.84	70.29	70.57

资料来源：《中国创新人才指数2023》

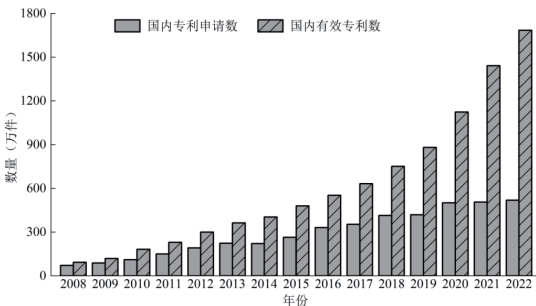


图 4 2008~2022 年国内专利申请数及有效专利数

数据来源：《中国科技统计年鉴》、国家知识产权局

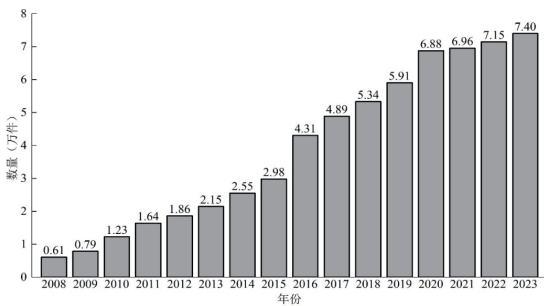


图 5 2008~2023 年中国 PCT 专利申请量

数据来源：《中国科技统计年鉴》、国家知识产权局

^① 2022年中国创新指数比上年增长5.9%[EB/OL]. (2023-10-20) [2024-03-10]. https://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202310/t20231020_1943765.html.

2008年的PCT专利申请量为6119件,至2022年已经超过7万大关,增长速度显著。

(2) 基础研究取得重大突破。在创新驱动战略指引下,我国基础研究和科技创新能力显著加强。在量子信息、中微子、脑科学等前沿领域取得重大研究成果,“海斗一号”“奋斗者”“长征五号”“天鲲号”等战略领域技术不断提升,关键核心技术推动战略新兴产业和未来产业发展壮大,在高性能装备、智能机器人等重点产业也实现了新突破(吴天江,2022)。重大科技基础设施的建造不断加强,稳态强磁场、散裂中子源等均位居国际前列,脉冲强磁场实验装置、全超导托卡马克核聚变实验装置等重大基础设施为我国科技发展打造了坚实基础(王贻芳和白云翔,2020)。

(3) 技术市场转化作用显现。技术市场是创新驱动发展战略的核心内容,是推动科技成果向生产要素转化的重要途径。技术市场成交额直接反映科技技术供求双方的技术转移程度。如图6所示,我国技术市场成交额已由2008年的2665.23亿元增长至2023年的61476亿元,增长了22.07倍。这既标志着我国科技成果市场化水平的不断提高,又标志着我国技术市场交易机制的不断完善,推动着科技成果转化成为生产力。

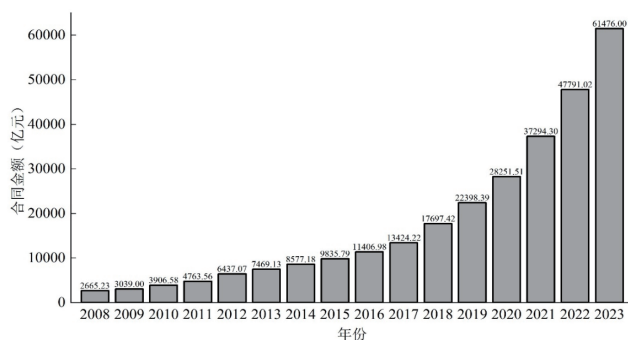


图6 2008~2023年全国技术市场成交合同金额
数据来源:国家统计局

3. 新质产业

以三新经济为抓手发展数字经济。新质生产力的形成条件之一是新质劳动对象,在新一轮科技革命和产业变革时代,以高质量发展为主线,以新产业、新业态、新商业模式为主要内容的“三新”经济持续集聚成长。2022年我国经济发展新动能指数为766.8,“三新”经济增加值为21万多亿元,比同期GDP现价增速高1.2个百分点。^①一是数字经济发展保持活跃。据中国互联网协会发布的《中国互联网发展报告2023》,我国数字基础设施“大动脉”作用凸显,人工智能、量子计算等新兴技术进入发展快车道。二是培育战略性新兴产业和未来产业。新质生产力强调原创性和颠覆性,聚焦战略性新兴产业和未来产业。2023年8月,工业和信息化部联合科技部、国家能源局、国家标准委共同发布了《新产业标准化领航工程实施方案(2023—2035年)》,聚焦新一代信息技术、新能源、新材料等8大新兴产业,以及元宇宙、脑机接口、量子信息、人形机器人等9大前沿未来产业。2024年1月,工业和信息化部等七部门联合印发《关于推动未来产业创新发展的实施意见》明确未来1~3年的发展目标。据全球未来产业发展指数报告(GFII 2022),我国综合评分仅次于美国位居全球第二。

^① 2022年我国“三新”经济增加值相当于国内生产总值的比重为17.36%[EB/OL]. (2023-07-28) [2024-03-10]. https://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202307/t20230727_1941591.html

（三）发展新质生产力面临的问题与挑战

我国科技创新数据表明，总体上我国科技创新步伐稳步前进，创新指数逐年呈上升态势，但整体看科研总投入依然亟需提高。全球范围看，尽管我国在科研投入强度方面不断提升，但相比世界科技强国仍然存在着一定差距，在新质生产力形成要素方面仍面临诸多问题与挑战。

1. 人才投入强度待突破，人才流动需加速。一方面，当前人才投入强度与发达国家仍有较大差距。虽然我国人才投入规模呈上升趋势，R&D 人员投入总量逐年递增，但在国际上仍然处于落后水平。尤其是高新技术创新型人才，R&D 人员所占比重不高，美国、日本、德国等发达国家近年来均在 1% 及以上，而 2021 年我国 R&D 人员占就业人数比重约为 0.32%。^①可见，我国“新”型劳动者的培养仍面临挑战，有待进一步扩大与时俱进的科技人才投入强度。另一方面，目前人才区域性结构失衡和流动速度未能满足高质量发展需求。创新人才规模反映人才的流动，我国创新人才基础规模在不同城市间存在较大差异，高层次创新型人才规模存在区域分布失衡趋势，创新人才区域集聚性明显，但“新”型劳动者的发展应不限于局部地区，所以需强化地区间相关性，加速人才流动。

2. 科技成果转化需加快，创新主体意识待提高。（1）创新成果相关数据表明，科技成果转化为现实生产力需加快。“新”型劳动资料是促进生产力转化的重要媒介，然而目前我国科技创新成果转化能力不强。专利作为无形的生产资料，代表着知识与技术资源。我国专利申请数量虽逐年上升，但并非专利强国，体现专利质量的发明专利占比不高。用好新型生产工具，突破关键核心技术是重中之重，我国在基础科学研究方面积淀不够，核心技术自主创新能力仍存在不足，关键核心技术仍受制于人，国家整体创新水平较发达国家还有一定的提升空间。（2）市场经济主体对基础研究不够重视，创新主体意识有待提高。科技创新活动的前提是得到公共知识投入，即具有明显公共品特征的基础研究支持（龙小宁，2018）。随着经济和科技的不断发展，参加技术交易的主体和种类越来越多，交易的形式和程序也越来越复杂，这需要更完善的市场化的创新部门，落实好企业的创新主体地位，促进经济高质量发展（朱诗怡等，2021）。此外，政府需完善监督及激励措施，对科技成果既要保量又要保质，促进科技成果真正有效地转化为生产力，助力形成新质生产力。

3. 新质产业发展待推进，基础研究和科技创新能力需提升。“三新”经济是传统产业升级转型的重要推动力量，尽管目前我国“三新”经济增加值在不断提高，但所占 GDP 比重相对经济总量而言偏低，所以需持续推动“三新”经济市场化进程。此外，战略性新兴产业、未来产业是培育和发展新质生产力的主阵地，但存在经验不足等问题。科学技术是先进生产力的主要标志，体现新质生产力的本质。基础研究作为科技创新的源头，是加快实现高水平科技自立自强、为新兴产业发展注入突破动能的重要

^① 经济合作与发展组织（OECD）数据库[EB/OL]. [2023-11-18]. <https://data.oecd.org/rd/researchers.htm#indicator-chart>.

支柱。重视和加强基础研究的投入,优化科研资源配置,以更好地适应并服务于科技强国建设的战略目标,是推动我国发展成为科技强国的重要助力点。

四、加快发展新质生产力的基本思路 and 对策

新质生产力与中国特色现代化的发展目标紧密相连,是打造全新发展动能和竞争优势的核心所在。当前,新质生产力的形成与发展面临诸多挑战,需要长期积累与不懈努力。坚持科技创新引领新质生产力的快速形成和发展,需遵循以下基本思路:高举中国特色社会主义伟大旗帜,深入贯彻党的二十大精神,坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻党的基本理论、基本路线、基本方略,坚持新质生产力标准,聚焦战略性新兴产业和未来产业,坚持政府和市场协同发力,坚持高水平科技自立自强,健全和完善科技创新体系。具体举措如下:

(一) 健全和完善科技创新体系,强化组织保障

制度是国家间技术创新系统差异形成的根本原因。世界各国在科技创新方面的竞争,归根到底还是制度上的竞争。党的十九届四中全会首次明确提出“构建社会主义市场经济条件下关键核心技术攻关新型举国体制”,即在社会主义市场经济的框架下,在关键技术的重大科技攻关上,坚持全国一盘棋,科学统筹,优化机制,集中力量攻克技术难关。

1. 健全和落实新型举国科技创新体制。科技创新新型举国体制是确保关键核心技术攻坚克难的制度创新和制度安排。目前,我国尚未建立起一套完整的、系统的、协同的、针对关键核心技术突破和创新链完善的制度设计与政策供给。所以,亟需健全和落实新型举国科技创新体制,破解制度和体制上的壁垒,整合科技人才、科研、创新等资源,为新质生产力的快速形成与发展创造制度优势。

2. 立足区域优势发展新质生产力。充分发挥区域比较优势,因地制宜促进新质生产力发展。我国幅员辽阔,新质生产力形成基础与发展条件具有显著异质性,应立足区域优势,形成具有区域特点和发展潜力的新质生产力。一是充分利用“京津冀”“长三角”和“粤港澳”三大核心城市群基础条件优渥、发展潜力充分的优势,加强创新驱动,为新质生产力的发展开辟新路径,并辐射带动周边地区发展。二是中西部地区在坚持生态大保护的前提下,发挥区位优势,整合资源要素,以承接先进制造业转移和推进传统优势产业提质增效为重点,促进新质生产力量质同步提升。三是东北地区聚焦先进制造业集群发展,深化大数据、人工智能等研发应用,以新质生产力来增强经济活力,推动东北全面振兴和全方位振兴。

3. 加强党的领导,确保组织保障有力。强化党组织的引领和推动作用,提高新质生产力发展的组织保障。充分利用党组织力量保证科技创新的执行能力,克服在资源分配、力量布局等方面存在的分散、重复、低效等问题,切实将制度优势转变为科技发展和治理效能,推动区域协同创新发展。将党的制度优势转变为推动科技发展和提升治理效能的强大动力,统筹各方利益,以新质生产力标准,确定地区创新发展的战

略以及优先发展的行业。同时，确保党的引领和推动作用贯穿新质生产力发展全过程，凝聚各创新主体，形成创新共识，集中发展地区创新资源，使其发挥出最大的作用，从而提高创新效率。

（二）协同推进有为政府和有效市场同向发力

要促进科技创新，推动新质生产力的形成与发展，必须正确处理政府与市场的关系。要充分利用政府在信息、组织和协调方面的优势，将目标定位和问题定位相结合，让创新发展的内在动力得到充分的提升。积极助力政府有为、市场有效同频共振，合力加快新质生产力的形成与发展。

1. 充分发挥政府职能，推动重大科技问题的研究。发挥政府组织和协调的优势，促进科技创新。虽然目前科技创新经费投入逐年上升，但基础研究投入强度仍需加大，需要政府建立稳定和竞争相结合的科技创新经费供应和保障机制，确保基础研究领域的科研项目能得到持续资助，并设置适当的门槛，保障科研资源的优化配置。政府对科研项目的投入具有很强的导向与支持作用，既要关注总量增长，更要注重结构优化。在基础研究、应用基础研究、人才培养规模等方面，应加大稳定集中的投资力度，以积累效应驱动科技进步。同时，积极引导社会资本投入到创新驱动发展大潮中，使产业链上游和下游企业形成紧密合作关系，充分释放社会创新潜能。

2. 有效发挥市场功能，推动科技成果的转化和运用。2023年9月，习近平总书记在黑龙江考察时强调：“把企业作为科技成果转化核心载体，提高科技成果转化率。”^①市场作为资源配置的决定性因素，要加速科技成果走向市场，转化为现实生产力。通过优化民营企业的发展环境，消除阻碍其平等参与市场竞争的体制壁垒，让市场在资源配置中起决定性作用。同时，建立政府创新基金，进行市场化运作，持续扩大对科技创新型企业的投资和融资渠道，为企业的创新发展提供有力支持。此外，鼓励有条件的企业增加研发投入、参与基础研究，加强企业的创新主体地位，促进自主研发以推动技术进步。

（三）紧抓创新源头，推进高水平科技自立自强

通过科技创新大力培育和发展新质生产力，为实现中国式现代化提供不竭动力。“坚持原始创新、集成创新、开放创新一体设计，实现有效贯通”，^②推进高水平科技自立自强，促进形成新质生产力。

1. 聚焦重大需求，加速科技自立自强。科技自立自强是国家创新发展的重要基石。党的二十大报告明确指出，要以国家战略需求为导向，攻克原创性、引领性科技难题，赢得关键核心技术攻坚战胜利。为实现高水平科技自立自强，原创性、关键性核心技术的突破至关重要。着力建设国家实验室，整合优化已有资源，形成具有中国特色

① 习近平在黑龙江考察时强调:牢牢把握在国家发展大局中的战略定位 奋力开创黑龙江高质量发展新局面[N].人民日报,2023-09-09(01).

② 习近平在中共中央政治局第二次集体学习时强调加快构建新发展格局 增强发展的安全性主动权[N].人民日报,2023-02-02(01).

的国家实验室体系,构建国家核心科技队伍,提升国企和央企创新能力。充分发挥企业的创新主体地位,形成强大的创新能力。将科技领军企业培育成国家战略科技力量,更好地满足市场需求,促进产业链与创新链的深度融合,为科技自立自强和新质生产力发展提供有力支撑。

2. 聚焦关键领域,加强基础科学研究。基础科学研究是科技创新产生和发展的源泉,代表着一个国家的知识创新水平。基础科学研究为颠覆性、关键核心技术等发展提供技术源头供给,具有基础性地位。高水平研究型大学和科研机构是基础研究的主力军。强化市场主体与政府对基础研究的重视程度,加大对研究型大学和科研院所的支持力度,以提高优质的科技成果供应,为新质生产力的形成创造条件。

3. 突破原始创新,强化人才队伍建设。加快高层次人才队伍建设,确保关键核心技术突破。习近平总书记在 2024 年全国两会期间提出:“广大科技工作者要进一步增强科教兴国强国的抱负,担当起科技创新的重任,加强基础研究和应用基础研究,打好关键核心技术攻坚战,培育发展新质生产力的新动能。”^①培育一支拥有原始创新能力的科学家队伍,打造一支富有创新活力的中青年科技人才队伍。以人才驱动为根本导向,围绕国家战略需求和重大战略任务,构建科技创新人才服务平台,着力汇聚和发挥顶尖科技人才的领衔作用,推动具有国际领先水平的原创性科学发现与关键核心技术突破。强化对知识产权的保护,充分调动科研人员的积极性和创新活力,营造科技创新人才竞相成长的发展环境。

(四) 壮大战略性新兴产业,积极培育未来产业

1. 壮大战略性新兴产业。战略性新兴产业是新质生产力的重要依托。战略性新兴产业代表着新一轮科技和产业革命的发展方向,并且成为培育经济新动能、获取未来市场竞争优势的关键所在。^②党的十八大以来,我国战略性新兴产业在规模和质量上均有较大提高。新质生产力和新兴产业相辅相成,新质生产力的发展需要新兴产业作为载体和平台,而新兴产业的发展也需要新质生产力的支持和推动。因此,壮大战略性新兴产业是加快形成新质生产力的重要抓手。为有效应对复杂国际环境,应聚焦新一代信息技术、新能源、新材料等新兴领域,以科技创新为核心驱动力,构建新兴产业创新发展体系,实现战略性新兴产业高质量发展。

2. 积极培育未来产业。未来产业对新质生产力发展方向起着重要引领作用。未来产业是产业发展的新方向,与新兴和重大前沿科技的突破以及经济社会发展的重大科技需求高度契合。同时,未来产业具有较大的不确定性,需在国家层面上加强前瞻性统筹规划。发展未来产业,应基于我国国情,坚持新质生产力发展标准,围绕世界科技发展大趋势、大方向,把握科技革命、产业变革的机遇。以信息、生物、制造和能

^① 习近平在看望参加政协会议的民革科技界环境资源界委员时强调 积极建言资政广泛凝聚共识 助力中国式现代化建设[EB/OL]. (2024-03-06)[2024-03-10]. <http://cpc.people.com.cn/n1/2024/0306/c64094-40190407.html>.

^② 怎样界定和统计战略性新兴产业[EB/OL].(2023-01-01)[2024-03-10]. http://www.stats.gov.cn/zs/tjws/tjbz/202301/t20230101_1903710.html.

源为四大重点领域,进行统筹超前部署。面向元宇宙、人形机器人、通用人工智能、脑机接口四个重点方向,打造核心基础、聚焦重点产品、强化公共支撑、深化示范应用。在不确定性较大的基因技术、商业航天、未来信息通信网络等方面,应充分发挥我国社会主义制度优势集中支持。

参考文献

- [1] 程恩富,陈健.大力发展新质生产力加速推进中国式现代化[J].当代经济研究,2023(12):14-23.
- [2] 程翔,鲍新中.新时代我国知识产权制度改革的成就、经验与展望[J].经济体制改革,2023(5):22-30.
- [3] 高培勇,樊丽明,洪银兴,等.深入学习贯彻习近平总书记重要讲话精神加快构建中国特色经济学体系[J].管理世界,2022(6):1-56.
- [4] 胡莹.新质生产力的内涵、特点及路径探析[J].新疆师范大学学报(哲学社会科学版),2024(5):36-45.
- [5] 黄群慧.新发展格局的理论逻辑、战略内涵与政策体系——基于经济现代化的视角[J].经济研究,2021(4):4-23.
- [6] 黄志亮.高质量发展阶段的中国经济发展道路论[J].中国经济问题,2021(1):5-16.
- [7] 贾洪文,张伍涛,盘业哲.科技创新、产业结构升级与经济高质量发展[J].上海经济研究,2021(5):50-60.
- [8] 贾若祥,王继源,窦红涛.以新质生产力推动区域高质量发展[J].改革,2024(3):38-47.
- [9] 李政,廖晓东.发展“新质生产力”的理论、历史和现实“三重”逻辑[J].政治经济学评论,2023(6):146-159.
- [10] 龙小宁.科技创新与实体经济发展[J].中国经济问题,2018(6):21-30.
- [11] 牟晓明.习近平关于数字生产力重要论述的生成逻辑、主要内容及思想特质[J].理论导刊,2023(6):12-18.
- [12] 齐建国,王红,彭绪庶,等.中国经济新常态的内涵和形成机制[J].经济纵横,2015(3):7-17.
- [13] 师博,张冰瑶.新时代、新动能、新经济——当前中国经济高质量发展解析[J].上海经济研究,2018(5):25-33.
- [14] 孙祁祥,周新发.科技创新与经济高质量发展[J].北京大学学报(哲学社会科学版),2020(3):140-149.
- [15] 王贻芳,白云翔.发展国家重大科技基础设施引领国际科技创新[J].管理世界,2020(5):172-188+17.
- [16] 王珍愚,王宁,单晓光.创新3.0阶段我国科技创新实践问题研究[J].科学学与科学技术管理,2021(4):127-141.
- [17] 魏崇辉.新质生产力的基本意涵、历史演进与实践路径[J].理论与改革,2023(6):25-38.
- [18] 吴天江.新时代科技强国建设的伟大成就与宝贵经验[J].党的文献,2022(2):27-35.
- [19] 徐政,郑霖豪,程梦瑶.新质生产力赋能高质量发展的内在逻辑与实践构想[J].当代经济研究,2023(11):51-58.
- [20] 杨森,雷家驊.基于熊彼特创新周期理论的科技创新驱动经济增长景气机理研究[J].经济学家,2019(6):23-32.
- [21] 叶海景.龙头企业知识溢出、治理效应与产业集群创新绩效[J].治理研究,2021(2):110-117.
- [22] 张弛,张彩云.战略性新兴产业的理论基础与演进特征[J].学习与探索,2023(5):134-146.
- [23] 张林,蒲清平.新质生产力的内涵特征、理论创新与价值意蕴[J].重庆大学学报(社会科学版),2023(6):137-148.
- [24] 朱诗怡,张凯,胡昕霖.技术市场对经济高质量发展的影响研究——基于稀疏PCA与中介效应检验[J].经济问题探索,2021(9):30-43.
- [25] Grossman, M., and E. Helpman, *Innovation and Growth in the Global Economy*, MIT: MIT Press, 1993.
- [26] Porter, M. E., *The Competitive Advantage of Nations: With a New Introduction*, New York: Free Press, 1990.

【作者简介】曾绍龙: 杭州师范大学经济学院副教授, 经济学博士。研究方向: 中国经济、高质量发展。

傅沁怡: 杭州师范大学经济学院硕士研究生。研究方向: 区域经济。

纪 曼: 杭州师范大学经济学院硕士研究生。研究方向: 区域经济。

Research on the Theoretical Connotation, Realistic Basis, Challenges and Countermeasures of New Qualitative Productivity Forces from the Perspective of Innovation

ZENG Shao-Long, FU Qin-Yi & JI Man

(School of Economics, Hangzhou Normal University, Hangzhou 311121, China)

Abstract: New qualitative productivity forces is a new qualitative change of productivity that is compatible with high-quality economic development, and a leading force to realize the leap from the primary stage of socialism to a higher stage. Only by realizing a high level of self-reliance in science and technology can we realize the rapid formation of new qualitative productivity forces. The connotation of new qualitative productivity forces is deeply interpreted based on the analysis of theoretical basis, key characteristics and formation conditions. As innovation is the first driving force of new qualitative productivity forces, this paper analyzes the overall situation of new qualitative productivity forces, and objectively expounds the realistic basis of the formation and development of new qualitative productivity forces from three aspects of talent reserve, innovation achievements and new qualitative industry, and analyzes the problems and challenges faced by the development of new quality productivity forces in China. Based on the above analysis, this paper proposes countermeasures to accelerate the development of new qualitative productivity forces. These countermeasures include improving and perfecting the scientific and technological innovation system, strengthening organizational guarantees, promoting the coordinated efforts of proactive governments and effective markets, seizing innovation sources, advancing high-level scientific and technological self-reliance, strengthening strategic emerging industries, and actively cultivating future industries.

Keywords: new qualitative productivity forces; high-quality development; scientific and technological innovation; Chinese modernization

(责任编辑: 吴素梅)

(上接第48页)

The Structural Characteristics and Influencing Factors of Income of Chinese Elderly People

XIA Hui-zhen¹ & WANG Ya-ke²

(1. School of Politics and Public Administration/Business School of Henan Normal University, Xinxiang 453007, Henan, China; 2. School of Finance, University of International Business and Economics, Beijing 100029, China)

Abstract: This article uses data from the 2013 and 2018 China Household Income Survey (CHIP) to analyze the income structure characteristics of the elderly in China, and further explores the impact of different types of pension insurance on the income of the elderly. The research results found that, (1) the total disposable income level of elderly people in China has significantly increased. Compared with 2013, in 2018, the level of individual wage income, family transfer income and social security income of elderly people in China showed an increasing trend, with increases of 288.6%, 172.5%, and 50.9%, respectively. (2) The income structure has undergone significant changes, as evidenced by a significant increase in the proportion of elderly wage income to total income in 2018 compared to 2013. The proportion of household transfer income has slightly increased and remained relatively stable, while the proportion of social security income has significantly decreased, which remains the largest source of income for elderly people. (3) Compared with uninsured elderly people, elderly people who participate in pension insurance have a higher income level, especially those who participate in enterprise and public institution pension insurance and other commercial pension insurance. However, compared with 2013, the positive effect of pension insurance has weakened in 2018; enterprises and institutions with higher levels of security, as well as other commercial pension insurances, have a greater positive impact on the income of urban elderly people and elderly women. Therefore, it is necessary to improve the pension insurance system, gradually narrow the gap in benefits among various types of pension insurance, and fully leverage its pension security function.

Keywords: income of elderly people; income structure; endowment insurance

(责任编辑: 马莹)